

INSTALAČNÍ PŘÍRUČKA

OHŘÍVAČ VZDUCHU

TYP DXC

CE

Obsah

1 Úvod	3	7 Uvedení ohřívače vzduchu do provozu	17
1.1 Symboly použité v této příručce	3	7.1 Úprava nastavení	17
1.2 Záruka	3	7.2 Uvedení ohřívače vzduchu do provozu	18
2 Bezpečnostní pokyny	4	8 Nastavení spalování	18
2.1 Instalace	4	8.1 Úprava nastavení hořáku	19
2.2 Použití	4	8.2 Převod na jiný typ plynu	19
2.3 Údržba a čištění	4	9 Odstraňování problémů	20
2.4 Děti a zranitelní uživatelé	4	9.1 Nestálá zablokování	20
3 Technické specifikace	5	9.2 Dočasné chyby	20
3.1 Výkon	5	9.3 Varování	20
3.2 Typy plynu	5	9.4 Pokyny	21
3.3 Rozměry	7	9.5 Další řešení problémů	22
4 Instalace	8	10 Údržba	22
4.1 Příprava	8	10.1 Příprava	22
4.2 Umístění ohřívače vzduchu	8	10.2 Základní údržba	23
4.3 Typ plynu a připojení	8	10.3 Údržba jednotky hořáku	23
4.4 Elektrické připojení	9	10.4 Rozsáhlá údržba v hale drůbežárny	23
4.5 Pokojový termostat	9	11 Schéma elektrického zapojení	24
5 Systémy kouřovodů	12	12 Rozložený pohled a náhradní díly	25
5.1 Přípojky kouřovodů	12	13 Prohlášení o shodě	26
5.2 Délka kouřovodu (max.)	13		
5.3 Kondenzát v systému kouřovodu	13		
5.4 Instalace přípojky kouřovodu	14		
6 Ovládání ohřívače vzduchu	16		
6.1 Ruční funkční spínač	16		
6.2 Cyklus hořáku	16		
6.3 Minimální doba hoření	17		
6.4 Letní větrání	17		
6.5 Ochrana proti přehřátí	17		
6.6 Kontrola průchodu spalin	17		

1 Úvod

Tento návod je určen pro instalatéry plynových, elektrických a mechanických zařízení.

Tento dokument uvádí pokyny pro používání a údržbu ohřívače vzduchu. Aby se zajistil bezpečný provoz tohoto ohřívače vzduchu, je velmi důležité dodržovat pokyny uvedené v tomto dokumentu.

Před zahájením procesu instalace je důležité přečíst si tento dokument. Tento dokument uložte v blízkosti ohřívače vzduchu pro účely rychlé orientace.

1.1 Symboly použité v této příručce

NEBEZPEČÍ! Označuje nebezpečnou situaci, která by mohla mít za následek smrt nebo těžké zranění.

VAROVÁNÍ! Označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která by mohla mít za následek smrt, vážné zranění nebo vážné poškození výrobku.

POZOR! Označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která by mohla mít za následek zranění nebo poškození výrobku.

UPOZORNĚNÍ Označuje důležité informace, které přímo nesouvisejí s bezpečností.

1.2 Záruka

UPOZORNĚNÍ Použití, instalace nebo údržba tohoto ohřívače vzduchu jiným způsobem, než jaký je popsán v této příručce, může mít za následek poškození, které není pokryto zárukou.

UPOZORNĚNÍ Nedodržení bezpečnostních pokynů v tomto návodu může mít za následek poškození ohřívače vzduchu nebo instalace a ztrátu záruky.

2 Bezpečnostní pokyny

Při instalaci, používání nebo údržbě tohoto ohřívače vzduchu vždy dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené v této kapitole:

2.1 Instalace

POZOR! Instalaci a údržbu tohoto ohřívače vzduchu musí provádět autorizovaný, kvalifikovaný a kompetentní technik používající kalibrované zařízení.

UPOZORNĚNÍ Instalaci a údržbu tohoto ohřívače vzduchu je nutno provádět v souladu s tímto návodem, vnitrostátními a místními stavebními předpisy a místními bezpečnostními předpisy.

2.1.1 Ochrana proti prachu

POZOR! Při rozmetání pilin na podlaze ohřívač vzduchu zakryjte. Tím se zabrání hromadění prachu na ohřívači.

POZOR! Ohřívač vzduchu lze používat v prašném prostředí (např. v drůbežárně), pokud se čištění a údržba provádí častěji.

2.1.2 Teplota

POZOR! Neinstalujte ohřívač na místa, kde může teplota stoupnout nad 40°C. Vyšší teploty velmi urychlují degradaci vnitřních komponent.

UPOZORNĚNÍ U ohřívačů vzduchu instalovaných ve velmi chladném prostředí se v systému kouřovodu může tvořit kondenzát. Ujistěte se, že je nainstalován odtok kondenzátu.

2.1.3 Korozivní výpary

VAROVÁNÍ! Ohřívač vzduchu neinstalujte na místech, kde se vyskytují korozivní nebo výbušné páry. Nasávání korozivních par (např. s obsahem chloru) do přívodu vzduchu způsobuje korozi výměníku tepla a únik kondenzátu a spalin. To platí i pro prostorový termostat.

2.2 Použití

POZOR! Při údržbě ohřívače vzduchu se ujistěte, že prostor kolem ohřívače vzduchu je suchý.

POZOR! Dvířka a kontrolní otvory ohřívače vzduchu vždy zavírejte, s výjimkou provádění nastavení a kontroly spotřebiče.

2.3 Údržba a čištění

K zajištění bezpečného a správného provozu je nutná častá údržba a čištění ohřívače vzduchu. Zanedbání může mít za následek poškození ohřívače nebo jeho okolí a ztrátu záruky.

POZOR! U ohřívačů vzduchu nainstalovaných v prašném a / nebo mokřém prostředí je třeba provádět údržbu a čištění častěji.

POZOR! U ohřívačů vzduchu nainstalovaných v drůbežárnách je nutno po každém chovném cyklu provést údržbu a vyčištění.

2.3.1 Ochrana před vodou (třída IP)

VAROVÁNÍ! Při čištění elektrických částí nikdy nepoužívejte vodu.

Tento ohřívač vzduchu je chráněn proti stříkající vodě a má klasifikaci IPX4B.

VAROVÁNÍ! K čištění částí, které obsahují elektroniku, jako je elektromotor nebo kryt stroje, nepoužívejte tlakovou myčku.

2.3.2 Dezinfekční tekutiny

POZOR! Některé agresivní dezinfekční tekutiny mohou ohřívač poškodit. Při používání takových kapalin během dezinfekce budovy zakryjte ohřívač.

2.4 Děti a zranitelní uživatelé

VAROVÁNÍ! Tento ohřívač vzduchu mohou používat děti ve věku 8 let a starší a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi, pokud jsou pod dozorem nebo pokud byly poučeny o používání zařízení bezpečným způsobem a rozumějí příslušným nebezpečím.

VAROVÁNÍ! Děti si s ohřívačem vzduchu nesmí hrát.

VAROVÁNÍ! Děti nesmí čistit a udržovat tento ohřívač vzduchu bez dozoru.

3 Technické specifikace

3.1 Výkon

Technické specifikace	Jednotka	Typ DXC v4.1		
		DXC60	DXC80	DXC100
Čistý jmenovitý tepelný příkon (max.)	kW	65,5	83,0	108
Čistý jmenovitý tepelný příkon (min.)	kW	44,0	53,5	73,5
Tepelný výkon (max.)	kW	59,9	75,9	99,1
Tepelný výkon (min.)	kW	39,4	47,9	65,8
Účinnost při max. výkonu	%	91,5	91,5	91,8
Účinnost při min. výkonu	%	89,5	89,5	89,5
Výstup vzduchu (max.)	m ³ /h	6000	8000	10 000
Horizontální dosah (max.)	m	40	45	50
Plynová přípojka	G"	3/4"	3/4"	3/4"
Elektrická přípojka (50 Hz)	V	230	230	230
Spotřeba elektrické energie	kW	0,8	0,9	1,4
Spotřeba elektrické energie v pohotovostním režimu	kW	0,004	0,004	0,004
Elektrický proud (max.)	A	3,5	3,9	6,1
Třída krytí	-	IPX4D		
Emise NOx (GCV)	mg/kWh	139	126	135
Třída NOx	-	3	3	3
Množství spalín (max.)	kg/h	122	150	199
Tlak v komíně kouřovodu (max.)	Pa	25	40	60
Bod spínání tlaku	Pa	180	160	180
Připojení termostatu	-	Dvou vodičová nízkonapěťová komunikační sběrnice nebo ZAP / VYP		
Délka kouřovodu (max.)	m	9	9	9
Hmotnost	kg	140	150	175

3.2 Typy plynu

3.2.1 Zemní plyn G20

Specifikace	Jednotka	Zemní plyn G20		
Jmenovitý přívodní tlak	mbar	20		
Přívodní tlak (min. - max.)	mbar	17-25		
Třída plynu	-	II ₂ H ₃ P B/P NL: II ₂ EK ₃ B/P DE: II ₂ ELL ₃ B/P	BE: I ₂ E(s), I ₂ Er FR: II ₂ Er ₃ B/P PL: II ₂ ELwLs ₃ B/P	
Třída	-	B22, C12, C32		
Specifikace	Jednotka	DXC60	DXC80	DXC100
Spotřeba plynu	m ³ /h	6,9	8,8	11,4
Tryska hořáků	n x Ø mm	5x 3,7	6x 3,7	8x 3,7
Vysoký tlak hořáku	mbar	6,5	7,4	7,7
Nízký tlak hořáku	mbar	3,0	3,2	3,5
CO ₂ Vysoká(indikace)	%	8,3	8,3	8,3

3.2.2 Propan

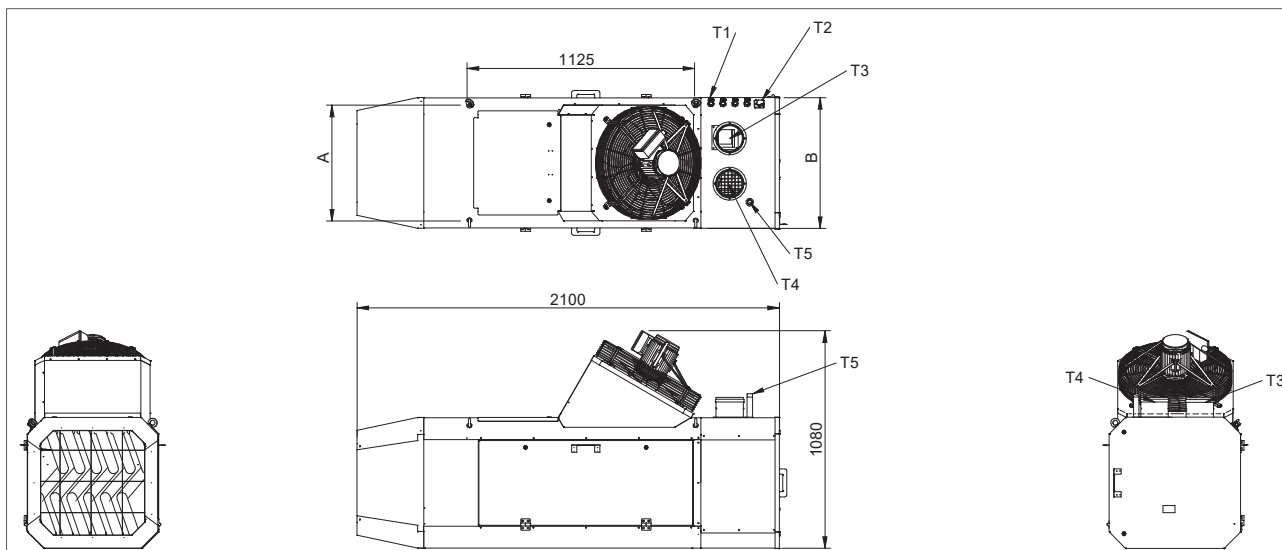
Specifikace	Jednotka	Propan G31 (P)		
Jmenovitý přívodní tlak	mbar	30-50		
Přívodní tlak (min.- max.)	mbar	25-50		
Třída plynu	-	II ₂ H ₃ P B/P NL: II ₂ EK ₃ B/P DE: II ₂ ELL ₃ B/P BE: I ₃ P FR: II ₂ Er ₃ P PL: II ₂ ELwLs ₃ B/P		
Třída	-	B22, C12, C32		
Specifikace	Jednotka	DXC60	DXC80	DXC100
Spotřeba plynu	m ³ /h	5,2	6,6	8,6
Tryska hořáků	n x Ø mm	5x 2,3	6x 2,3	8x 2,3
Vysoký tlak hořáku	mbar	17,5	19,5	18,5
Nízký tlak hořáku	mbar	8,0	8,1	8,5
CO ₂ Vysoká(indikace)	%	9,2	9,2	9,5

3.2.3 Butan / LPG

Specifikace	Jednotka	Butan / LPG G30 (B/P)		
Jmenovitý přívodní tlak	mbar	30-50		
Přívodní tlak (min.- max.)	mbar	25-50		
Třída plynu	-	II ₂ H ₃ P B/P NL: II ₂ EK ₃ B/P DE: II ₂ ELL ₃ B/P BE: I ₃ B/P FR: II ₂ Er ₃ B/P PL: II ₂ ELwLs ₃ B/P		
Třída	-	B22, C12, C32		
Specifikace	Jednotka	DXC60	DXC80	DXC100
Spotřeba plynu	m ³ /h	3,9	5,0	6,5
Tryska hořáků	n x Ø mm	5x 2,3	6x 2,3	8x 2,3
Vysoký tlak hořáku	mbar	13,5	15,0	14,5
Nízký tlak hořáku	mbar	6,0	6,0	6,5
CO ₂ Vysoká(indikace)	%	9,2	9,2	9,2

3.3 Rozměry

Rozměry tohoto ohřívače vzduchu jsou uvedeny na obrázku 1.



Obrázek 1 - Rozměry DXC

Rozměr	Jednotka	DXC60-80	DXC100
A	mm	575	650
B	mm	740	815
T1	-	Elektrické napájení	
T2	-	Funkční spínač	
T3	-	Vypouštění spalin	
T4	-	Přívod spalin	
T5	-	Přívod plynu (3/4")	

4 Instalace

4.1 Příprava

Před instalací použijte datový štítek a zkontrolujte:

- zda je ohřívač v souladu s objednávkou;
- zda je ohřívač vhodný pro místní předpisy (typ plynu, tlak plynu, elektrické napájení atd.)

Před opuštěním továrny byla testována bezpečnost ohřívače vzduchu a provedeno provozní nastavení. Ohřívač byl nakonfigurován pro typ plynu, který je uveden na datovém štítku. Pokud máte pochybnosti o nastavení, která se týkají vaší situace, kontaktujte svého dodavatele.

4.1.1 Normy

UPOZORNĚNÍ Instalace musí splňovat všechny platné místní a vnitrostátní normy.

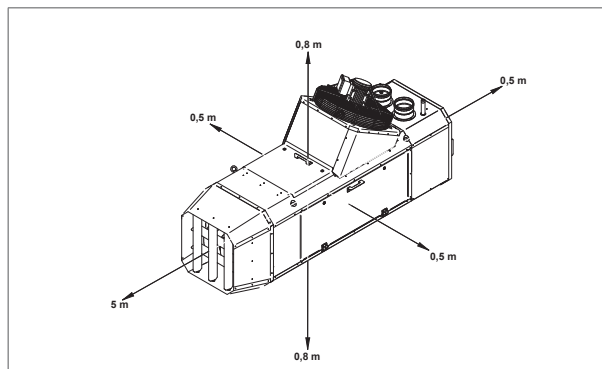
UPOZORNĚNÍ Ohřívač vzduchu musí být nainstalován v souladu s příslušnými požadavky předpisů pro plynovou bezpečnost, předpisy pro elektrické instalace a jiných platných místních předpisů.

4.2 Umístění ohřívače vzduchu

Při výběru místa pro instalaci ohřívače vzduchu dodržujte následující požadavky:

VAROVÁNÍ! Ohřívač vzduchu nikdy neinstalujte v blízkosti hořlavých materiálů.

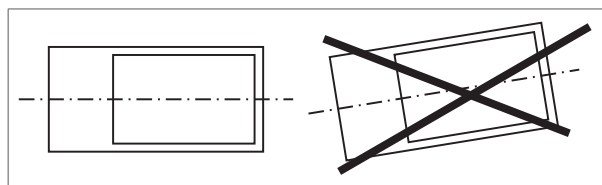
- Udržujte dostatečnou vzdálenost mezi ohřívačem a jakýmkoli překážkami. Důvodem je jednak bezpečnost, jednak umožnění přístupu pro účely servisu a údržby (obrázek 2).
- Ujistěte se, že nejméně 5 metrů před ohřívačem nic nepřekáží proudění vzduchu do ohřívače a z ohřívače. Ujistěte se také, že přívod vzduchu je bez překážek.
- Ujistěte se, že je dostatek místa pro otevření dvířek ohřívače vzduchu.
- Ujistěte se, že stěna unese ohřívač vzduchu.
- Zajistěte dostatečnou vzdálenost pro odvod spalin.



Obrázek 2 - Minimální vzdálenosti kolem ohřívače vzduchu

4.2.1 Orientace

- Ohřívač nainstalujte vodorovně bez náklonu (obrázek 3).



Obrázek 3 - Správná a nesprávná horizontální orientace

4.3 Typ plynu a připojení

Přístroj je vhodný pro zemní plyn, propan nebo butan (LPG).

Konkrétní typ plynu, pro který je ohřívač nastaven, najdete na štítcích na obalu a na štítku ohřívače. Ohřívač lze převést na jiný typ plynu. Další informace vám poskytne váš dodavatel.

Pracovní a pohotovostní tlak musí být minimálně 17 mbar a maximálně 50 mbar, měřeno na vstupní tlakové přípojce regulace plynu v ohřívači.

UPOZORNĚNÍ Ruční uzávěr plynu musí být umístěn v dosahu ohřívače.

UPOZORNĚNÍ Všechna přívodní vedení plynu musí být namontována bez jakéhokoliv mechanického napětí.

UPOZORNĚNÍ Před připojením k ohřívači vzduchu vždy vyčistěte vnitřek přívodu plynu. V případě potřeby vložte do přívodního potrubí plynový filtr.

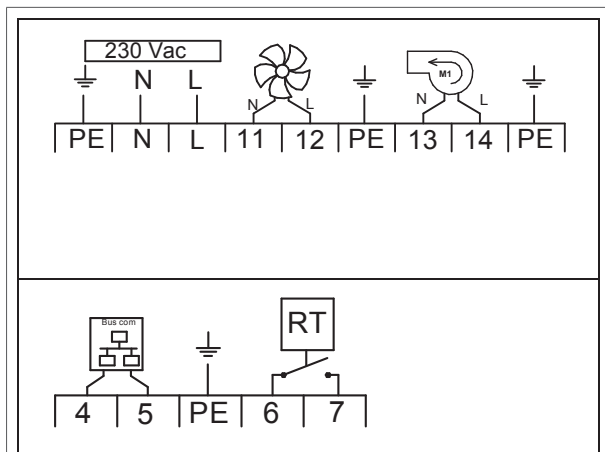
POZOR! Pokud při testování přívodních vedení používáte tlaky nad 60 mbar, vždy zavřete ruční uzávěr plynu k ohřívači vzduchu.

4.4 Elektrické připojení

Elektrická instalace musí splňovat místní a vnitrostátní požadavky, stejně jako předpisy IEE.

4.4.1 Zdroj napájení

Ohřívač vzduchu vyžaduje uzemněné napájení 230 V / AC. Napájení 400 V / AC + nulový vodič je volitelné. Řídící obvod je dvou vodičová nízkonapěťová sběrnice komunikace.



Obrázek 4 - Připojovací svorky ohřívače vzduchu

S ohřívačem vzduchu se dodává napájecí kabel s připojovací zástrčkou.

UPOZORNĚNÍ Nepoškodte napájecí kabel. Poškozený kabel musí ihned vyměnit kvalifikovaná osoba.

4.4.2 Pojistka

Jedna pojistka se nachází na ovládacím panelu ohřívače vzduchu (viz schéma elektrického zapojení v §11).

- Při výměně této pojistky použijte vždy pojistku stejného typu (5AT).

4.5 Prostorový termostat

Ohřívač vzduchu lze ovládat dvěma způsoby:

- signálem ZAP / VYP;
- prostřednictvím sběrnice komunikačního systému s externím rozhraním.

4.5.1 Požadavky na instalaci

Aby se zajistila správná funkce ohřívače, dodržujte při umístění termostatu tyto požadavky:

- Ujistěte se, že kolem termostatu může cirkulovat vzduch.
- Ujistěte se, že slunce nesvítí přímo na termostat.
- Neumísťujte termostat na studenou stěnu.
- Umísťujte termostat na vnitřní stěnu bez průvanu.
- Nikdy neumísťujte termostat do prostoru ohřívače.
- Nikdy neinstalujte termostat v blízkosti antén vnitřních komunikačních sítí. Tyto antény vysílají záření, které může rušit termostat. Udržujte vzdálenost několik metrů.

V každém případě je komunikace mezi ohřívačem a termostatem založena na dvou vodičovém nízkonapěťovém připojení. (viz schéma elektrického zapojení v §11). Dodržujte tyto pokyny, aby se zamezilo poruše instalace a poškození termostatu nebo ohřívače vzduchu:

- Použijte kabel s následujícími specifikacemi:
 - Signální kabel.
 - Stíněný a kroucený.
 - Minimální rozměry: 1 x 2 x Ø0,8 mm².
 - Maximální délka: 200 m.

POZOR! Udržujte kabel termostatu odděleně od síťových kabelů.

POZOR! Zemnicí štít kabelu připojujte pouze na zemnicí svorku uvnitř ohřívače vzduchu. Druhý konec ochranného štítu kabelu nepřipojujte.

UPOZORNĚNÍ Pokud je tloušťka kabelu menší než 0,8 mm, bude to mít za následek špatný signál.

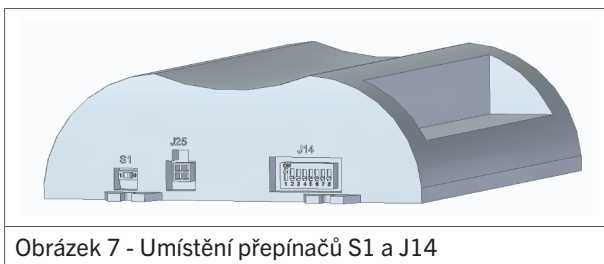
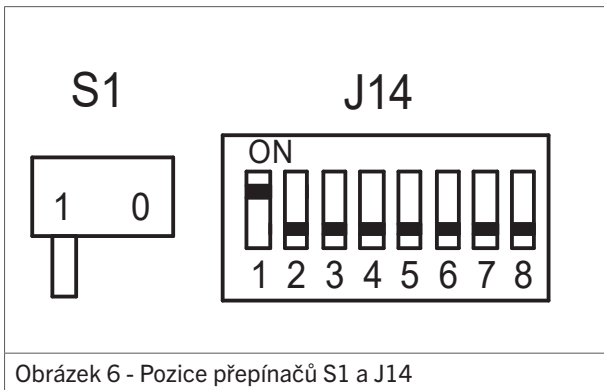
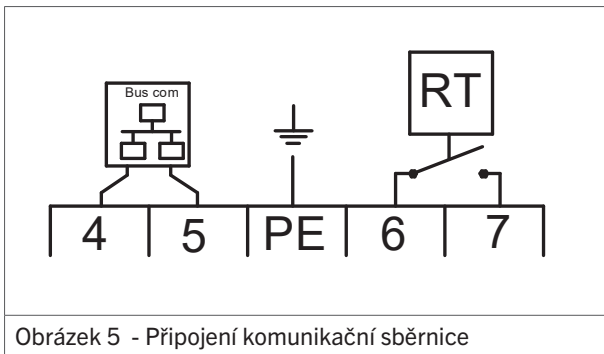
UPOZORNĚNÍ Pokud kabel není stíněný a kroucený, může to mít za následek rušení komunikace v prostředí nepříznivém pro EMC.

4.5.2 Instalace sběrnice komunikačního systému

Chcete-li provést připojení ohřívače vzduchu ke sběrnice komunikačního systému, proveďte následující:

1. Připojte dva řídicí vodiče ke svorkám 4 a 5 (viz obrázek 5 nebo schéma elektrického zapojení v § 11).
2. Nastavte přepínače S1 a J14 na řídicí jednotce následujícím způsobem (obrázek 6/7):
 - a. Nastavte S1 na 1.
 - b. Nastavte J14 na 1.

UPOZORNĚNÍ Při nastavování přepínačů musí být ohřívač vzduchu vypnutý. Jinak nebude mít nastavení žádný vliv.

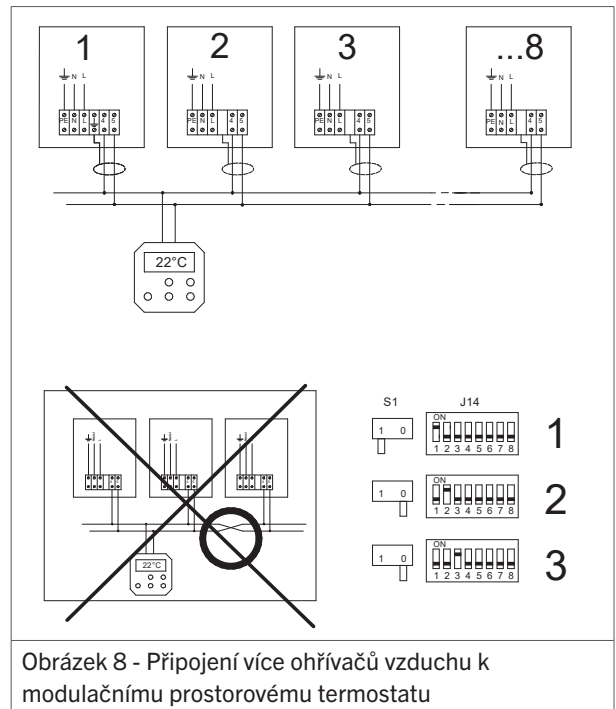


4.5.3 Instalace více ohřivačů na jednu řídicí jednotku

Pokojový termostat MTC nebo MTS, nebo modul rozhraní může ovládat až 8 ohřivačů vzduchu. Chcete-li provést připojení ohřivačů vzduchu, postupujte následujícím způsobem (obrázek 8):

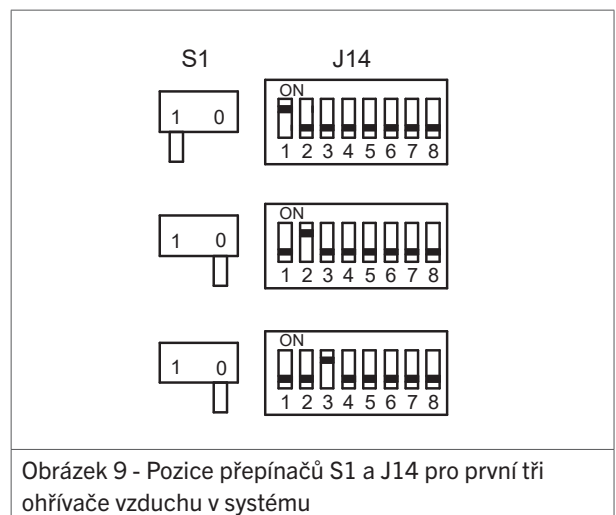
UPOZORNĚNÍ Tato funkce se nevztahuje na termostat ZAP / VYP.

1. Připojte dva vodiče termostatu ke svorkám 4 a 5 prvního ohřivače vzduchu.
2. Připojte první ohřivač vzduchu k druhému ohřivači vzduchu.
3. Opakujte pro jednotlivé následující ohřivače vzduchu.



Každý ohřivač vzduchu potřebuje jedinečné číslo, aby mohl být rozpoznán pokojovým termostatem. Toto číslo lze nastavit přepínačem J14 na řídicí jednotce každého ohřivače vzduchu:

1. Nastavte přepínače S1 a J14 na řídicí jednotce následujícím způsobem (obrázek 9):
 - a. Nastavte přepínač S1 prvního ohřivače vzduchu na 1.
 - b. Přepínač S1 ostatních ohřivačů vzduchu nastavte na 2.
 - c. Nastavte přepínač J14 prvního ohřivače vzduchu na 1.
 - d. Přepínač J14 druhého ohřivače vzduchu nastavte na 2 atd.



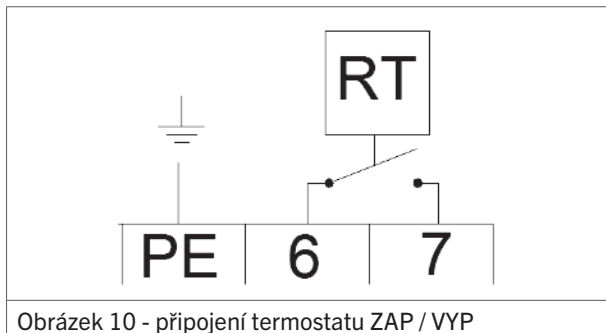
UPOZORNĚNÍ Pokud je přepínač J14 více než jednoho ohřivače vzduchu nastaven na stejné číslo, systém nebude fungovat.

UPOZORNĚNÍ Při nastavování přepínačů musí být ohřivač vzduchu vypnutý. Jinak nebude mít nastavení žádný vliv.

4.5.4 Instalace termostatu ZAP / VYP

Chcete-li provést připojení ohřívače vzduchu k prostorovému termostatu ZAP / VYP, proveďte následující:

- Připojte dva vodiče termostatu ke svorkám 6 a 7 (viz obrázek 10 nebo schéma elektrického zapojení v §11). Jedná se o připojení 24 V pro signál termostatu.



UPOZORNĚNÍ Tyto spoje nikdy nekombinujte se svorkami 6 a 7 jiných ohřívačů vzduchu.

UPOZORNĚNÍ Pro jednotlivé ohřívače vzduchu používejte vždy samostatná relé.

UPOZORNĚNÍ Nepřipojujte k těmto svorkám externí zdroj napájení. Tyto svorky vyžadují bezpotenciálový kontakt.

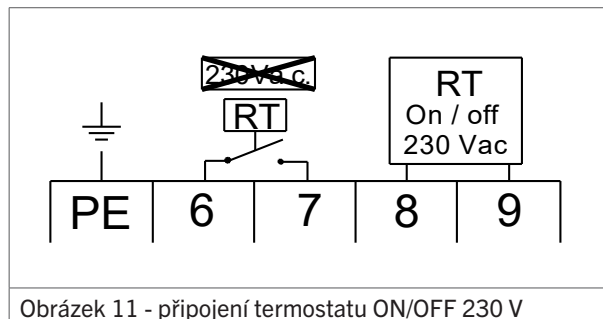
4.5.5 Instalace (volitelný) termostatu ON/OFF 230 V

Chcete-li připojit ohřívač vzduchu k prostorovému termostatu ON/OFF s výstupem 230 V, proveďte následující:

- Zkontrolujte, zda je na topném tělese nainstalovaná vstupní sada termostatu V; svorky 8 a 9 by měly být volné.

Pokud ano:

- Připojte signál 230 V externího termostatu ke svorkám 8 a 9 (viz obrázek 11). Svorky 6 a 7 by měly být připojeny k relé sady termostatu (viz obrázek 10 nebo schéma elektrického zapojení v §11).



VAROVÁNÍ! Svorky termostatu 6 a 7 jsou vhodné pouze pro termostat ON/OFF s kontaktem bez potenciálu (viz §4.5.4). Připojení signálu termostatu 230 V k těmto svorkám způsobí nenapravitelné poškození elektroniky topného tělesa.

Jestliže ne:

- Objednejte si vstupní sadu (GA3925) termostatu 230 V a postupujte podle pokynů přiložených k sadě.

5 Systémy kouřovodů

Aby se zajistilo bezpečné a správné používání, musí být tento ohřívač vzduchu připojen ke kouřovodu. Tento systém kouřovodu musí být nainstalován v souladu s tímto návodem a také s vnitrostátními a místními předpisy. Systém kouřovodu se skládá z kouřovodu, potrubí a volitelného systému odvádění kondenzátu.

POZOR! Nepoužívejte kouřovody pro kondenzační spotřebiče na ohřivačích bez kondenzace. Mohlo by to mít za následek vodu uvnitř systému kouřovodu.

UPOZORNĚNÍ Pro střešní přípojku, nástěnnou přípojku a potrubí mezi ohřivačem a přípojkou používejte pouze předepsaný materiál pro kouřovod. To je jediný způsob, jak zajistit schválení instalace.

UPOZORNĚNÍ Místní předpisy mohou vyžadovat umístění přípojky kouřovodu nejméně 0,6 m nad úroveň střechy.

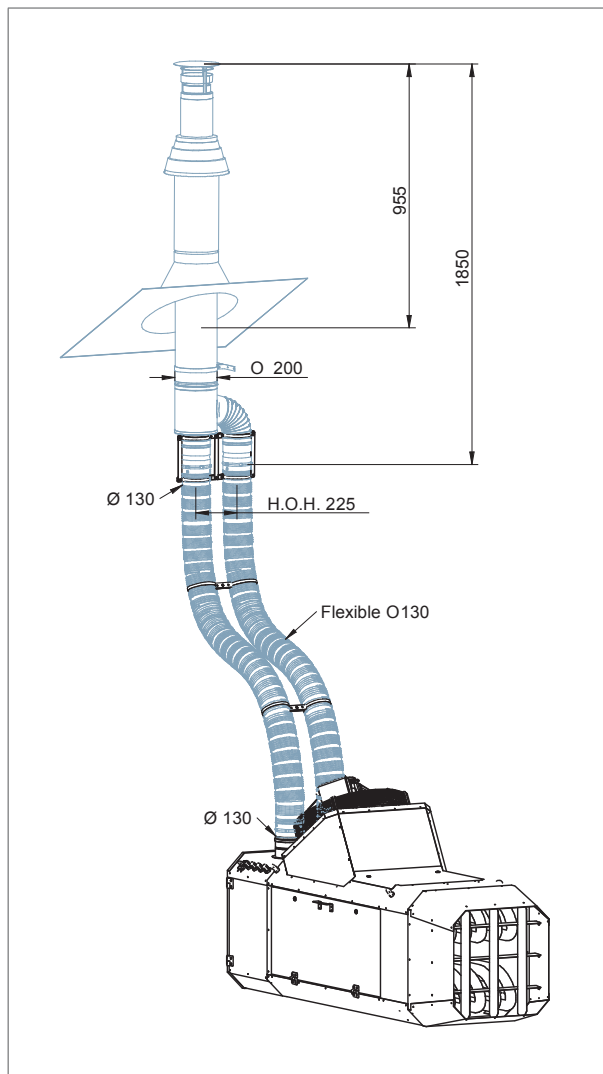
UPOZORNĚNÍ Místní předpisy mohou vyžadovat minimální vzdálenost mezi přípojkou kouřovodu a větracími otvory na budově.

5.1 Kouřovody

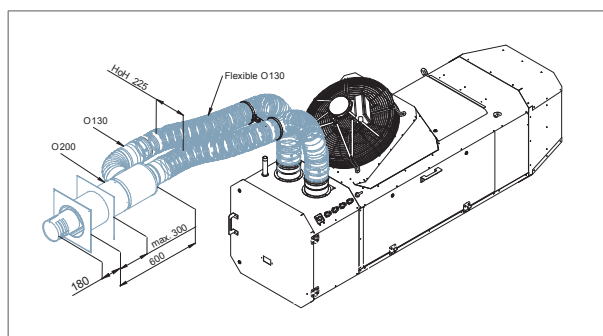
S tímto ohřivačem vzduchu jsou kompatibilní následující přípojky:

Vertikální vypouštění	
Přípojka kouřovodu	Položka č.
DDV130/200	IA8305

Horizontální vypouštění	
Přípojka kouřovodu	Položka č.
CT130/200	IA8312



Obrázek 12 - Vertikální přípojka kouřovodu



Obrázek 13 - Horizontální přípojka kouřovodu

5.1.1 Materiál kouřovodu

Používejte materiály kouřovodů pouze s označením CE od výrobců Muelink & Grol (M&G) a Burgerhout.

Používejte typ Alu-fix s minimální teplotní třídou T200 P1.

nebo

M & G nerezová ocel SP Isoflex 0.10 spalin T200 P1.

Používejte kouřovody se stejným průměrem jako přípojky kouřovodů na ohřivači.

Tyto materiály pro kouřovody zakupte u svého dodavatele.

UPOZORNĚNÍ Různí výrobci používají pro kouřovody různé systémy připojení. Nekombinujte systémy od různých výrobců.

5.2 Délka kouřovodu (max.)

Maximální přímá vzdálenost mezi ohřivačem vzduchu a jeho přípojkou kouřovodu pro obě orientace je:

- Vertikální: 9 metrů.
- Horizontální: 6 metrů.

Ohyby, které se používají ve spojení mezi ohřivačem vzduchu a kouřovodem, způsobují pokles tlaku:

- Použití ohybu 90° snižuje maximální délku připojení o 2 metry.
- Použití ohybu 45° snižuje maximální délku připojení o 1 metr.

Další informace o systému kouřovodu získáte u svého dodavatele.

5.3 Kondenzát v systému kouřovodu

Když se ohřivač vzduchu zahřívá, může se v systému kouřovodu vytvořit kondenzát. Pokud ohřivač pracuje delší dobu, tento kondenzát se bude odpařovat. Vznik kondenzátu závisí na následujících faktorech:

5.3.1 Typ ohřivače vzduchu

U menších ohřivačů (< 25 kW) je vznik kondenzátu zvláště pravděpodobný.

Ve větších ohřivačích (> 25 kW) kondenzát s největší pravděpodobností nevznikne.

5.3.2 Umístění ohřivače vzduchu

Když ohřivač vzduchu hoří často a je umístěn v normálně vytápěné místnosti (teplota nad 15°C), vznik kondenzátu je nepravděpodobný.

Ohřivače vzduchu umístěné v místnosti, kde musí ohřívát vzduch na teplotu okolo 5° hoří pouze v krátkých intervalech. Tekutý kondenzát se v těchto krátkých intervalech hoření neodpařuje. Kondenzát se bude hromadit a nakonec způsobí chyby tlakového spínače. Aby se tomu zabránilo:

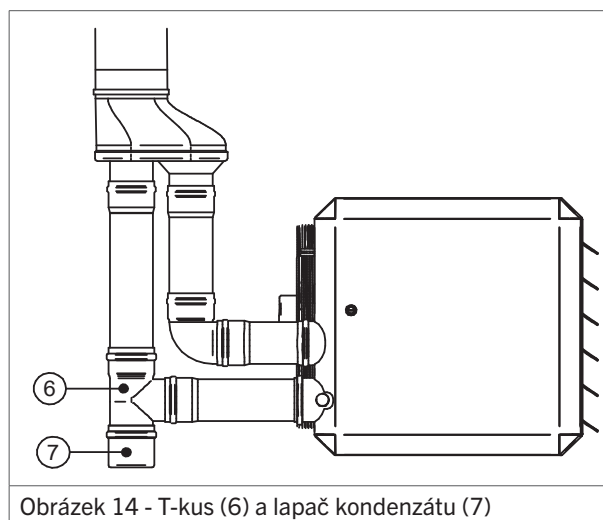
- Přidejte T-kus (obrázek 14).
- nebo
- Přidejte odtok kondenzátu (obrázek 15).

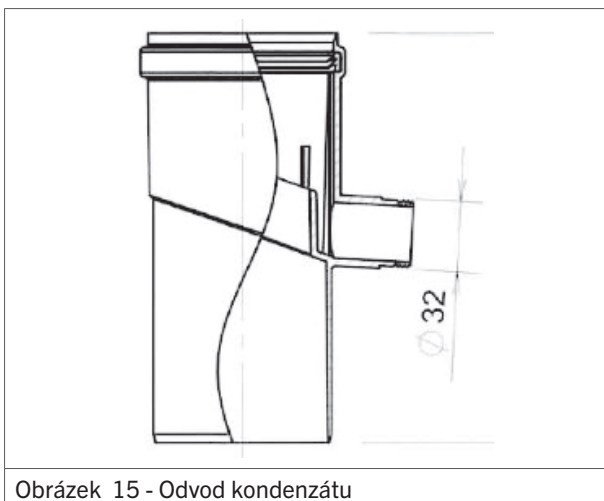
5.3.3 Délka kouřovodu

Když je trubka kouřovodu dlouhá a prochází studeným prostorem, může se tvořit kondenzát. Pokud je přímá délka kouřovodu delší než 4m, kondenzát se neodpařuje a hromadí se v ohřivači. V takovém případě. Aby se tomu zabránilo:

- Trubky kouřovodu izolujte.
- nebo
- Umístěte lapač kondenzátu (obrázek 14).

	T-kus (6)	Lapač kondenzátu (7)	Odvod kondenzátu
Ø 80 položka	IA8223	IA8225	IA8286
Ø 100 položka	IA8176	IA8188	IA8288





Obrázek 15 - Odvod kondenzátu

5.4 Instalace přípojky kouřovodu

Jsou k dispozici přípojky kouřovodu pro instalaci přes střechu nebo stěnu.

UPOZORNĚNÍ Přípojka kouřovodu musí být nainstalována v souladu s místními a vnitrostátními předpisy.

UPOZORNĚNÍ Nekombinujte součásti nebo materiály od různých výrobců.

5.4.1 Instalace - Střešní přípojka

Chcete-li provést instalaci přípojky kouřovodu do střechy, proveďte následující:

5.4.1.1 Příprava

1. Zkontrolujte všechny součásti, zda nejsou poškozené.
2. Určete typ střechy:

Plochá přeplátovaná střecha	Syntetické dlaždice	Univerzální šikmá přeplátovaná střecha

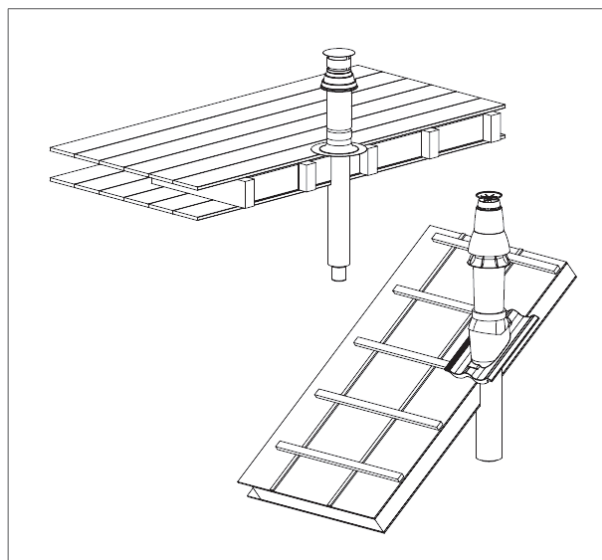
3. Určete, kde bude umístěna přípojky kouřovodu.

5.4.1.2 Instalace

1. Vytvořte otvor z vnější strany střechy.

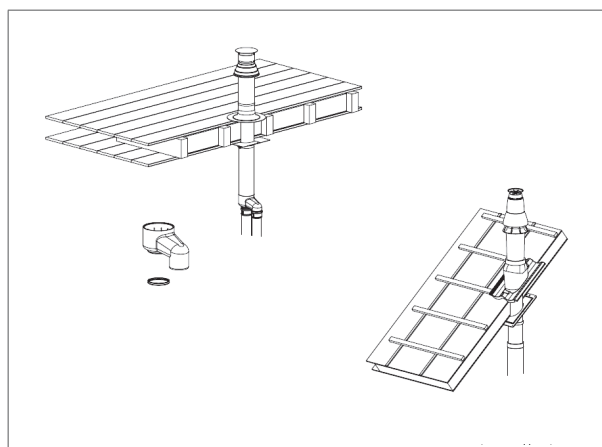
POZOR! Zajistěte, aby se do ohřivače vzduchu nedostaly žádné nečistoty ani prach.

2. Namontujte manžetu proti nepříznivému počasí.
3. Z vnější strany opatrně vložte přípojku kouřovodu.



POZOR! Neotáčejte uzávěrem.

4. Přípojku kouřovodu umístěte do svislé polohy. Použijte vodováhu.
5. **VOLITELNÉ** - V případě potřeby namontujte krycí desky. Ty se dodávají samostatně.
6. Umístěte dodanou svorku na stěnu kolem přípojky kouřovodu a namontujte ji na střešní konstrukci. Svorku ještě neutahujte.
7. Připojte těsnění a přípojku dvou trubek. Ujistěte se, že těsnění není poškozeno.



UPOZORNĚNÍ Ujistěte se, že nedošlo k záměně trubky kouřovodu a přívodní trubky vzduchu. Trubka kouřovodu by měla být ve středu přípojky kouřovodu.

8. Utáhněte na trubce svorku.
9. Zkontrolujte, zda jste všechny kroky provedli správně.

5.4.2 Instalace - kouřovodu přes stěnu

Chcete-li nainstalovat odvod spalin skrz stěnu, postupujte takto:

5.4.2.1 Příprava

1. Zkontrolujte všechny součásti, zda nejsou poškozené.

5.4.2.2 Instalace

1. Vytvořte díru přes stěnu.

POZOR! Zajistěte, aby se do ohřívače vzduchu nedostaly žádné nečistoty ani prach.

2. Z vnější strany opatrně vložte kouřovody.

POZOR! Neotáčejte uzávěrem.

3. Přípojku kouřovodu umístěte do vodorovné polohy. Použijte vodováhu.
4. Vyznačte otvory na stěně.
5. Vyrvejte otvory.
6. Vložte šrouby pro upevnění přípojky.
7. Utěsněte okraje přípojky kouřovodu pomocí soupravy.
8. Na vnitřní stranu stěny upevněte kryt.

POZOR! Ujistěte se, že těsnění není poškozeno.

9. Připojte těsnění a připojte dvouplášťovou rouru

UPOZORNĚNÍ Ujistěte se, že nedošlo k záměně trubky kouřovodu a přívodní trubky vzduchu. Trubka kouřovodu by měla být ve středu odvodu spalin.

10. Zkontrolujte, zda jste všechny kroky provedli správně.

5.4.3 Instalace částí kouřovodu systému

V této kapitole jsou uvedeny pokyny pro instalaci systému kouřovodu ALU FIX.

5.4.3.1 Požadavky

Instalace musí splňovat následující požadavky:

- Minimální vzdálenost mezi systémem kouřovodu a hořlavými materiály 40 mm.
- Minimální hloubka vnějších zásuvek 40 mm.
- Minimální sklon horizontálního potrubí 50 mm / m (3°). To umožňuje proudění kondenzátu do ohřívače.

UPOZORNĚNÍ Použijte držáky, které odpovídají systému kouřovodu. Různí výrobci používají pro kouřovody různé spojovací systémy. Není dovoleno kombinovat systémy od různých výrobců.

5.4.3.2 Prvky systému ALU FIX pro tlusté stěny

Systém kouřovodu ALU FIX je tvořen čtyřmi prvky (obrázek 16).



Obrázek 16 - Prvky systému kouřovodu

5.4.3.3 Těsnění

Spojení mezi různými prvky kouřovodu musí být provedeno vzduchotěsně a vodotěsně pomocí silikonových těsnění.

POZOR! Když jsou prvky kouřovodů uříznuty, ujistěte se, že jsou hrany očištěny a zkoseny. Ostré hrany poškozují těsnění.

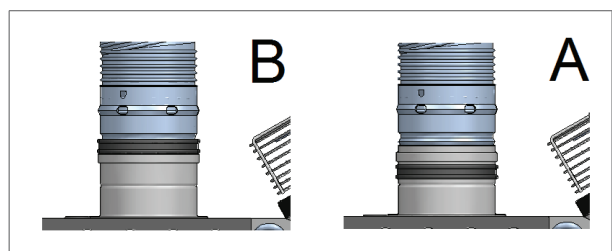
POZOR! Do prvků kouřovodu nevrtejte ani je nedeformujte.

POZOR! Nepokoušejte se utěsnit spoje soupravou, pěnou nebo páskou.

POZOR! Pro mazání zařízení nepoužívejte mazivo, vazelinu ani olej.

POZOR! Pro mazání přípojek používejte pouze mazivo povolené výrobcem. Maximální koncentrace mýdla je 1 %.

UPOZORNĚNÍ Pokud je nutné přípojky upevnit, řiďte se pokyny výrobce.



Obrázek 17 - Těsnění jako ochrana proti vodě

5.4.3.4 Instalace

Při instalaci systému kouřovodu dodržujte následující pravidla a požadavky:

POZOR! Během montáže nepoužívejte na součásti mechanickou sílu.

Požadavky na vodorovné a jiné než svislé potrubí:

- Maximální vzdálenost mezi držáky 1 m.
- Na tahově pevných spojích; maximální vzdálenost mezi držáky 2 m.

Dodržujte pokyny výrobce.

- Držáky rozložte rovnoměrně podél potrubí.

Požadavky na svislé potrubí:

- Maximální vzdálenost mezi držáky 2 m.
- Držáky rozložte rovnoměrně podél potrubí.

Vždy umístěte držák na ohyb nebo koleno nebo v jejich blízkosti, s výjimkou případů, kdy jsou kouřovody před a za kusem kolene kratší než 0,25 m. V takovém případě upevněte druhý prvek za kolenem pomocí držáku.

Každý systém vypouštění kouřovodu musí být zajištěn alespoň jedním držákem. První držák musí být v oblasti prvních 0,5 m od ohříváče vzduchu.


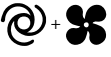

Při instalaci kouřovodu uvnitř šachty proveďte následující:

1. Zkontrolujte součásti, zda nejsou poškozené nebo ucpané.
2. Zkontrolujte, zda je potrubí ve správném sklonu (viz Požadavky).
3. Označte potrubí kouřovodu a potrubí čerstvého vzduchu, aby nedošlo k jejich záměně.
4. Ujistěte se, že trubky při průchodu stěnou nebo jinou překážkou přesahují nejméně 50 mm.
5. Upevněte poslední prvek před vstupem do šachty. Pokud je posledním prvkem kus kolena, musí být upevněn také další prvek.
6. Zkontrolujte, zda větrací otvory a kontrolní dvířka splňují vnitrostátní a místní předpisy.

6 Ovládání ohříváče vzduchu

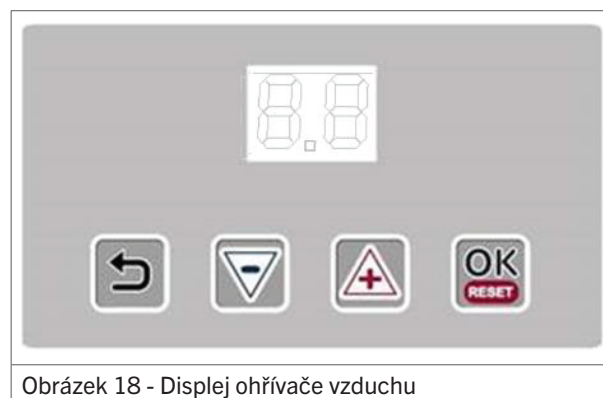
6.1 Ruční funkční spínač

Ohříváč vzduchu je možné ovládat ručně funkčním spínačem.

Č.	Funkce	Symbol	Popis
0	Vypnut		Ohříváč je vypnut. Napájení elektrických součástí bylo přerušeno (neutrál a živý). Připojení k zemi není přerušeno.
1	Auto		Ohříváč je v pohotovostním režimu a připraven k použití. Začne hřát, jakmile je připraveno připojení termostatu.
2	Auto + ventilátor		Ohříváč je v pohotovostním režimu a ventilátor běží nepřetržitě. Ohříváč začne hřát, jakmile je připraveno připojení termostatu.
3	Hoření		Ohříváč hřeje nepřetržitě, bez ohledu na ostatní nastavení ovládání.

6.2 Cyklus hořáku

Displej ohříváče ukazuje aktuální stav cyklu hořáku (obrázek 18).



Displej	Stav	Popis
0	Pohotovost	Čekání na požadavek tepla.
1	Reset	Softwarový reset.
3	Předběžná kontrola	Tlakový spínač kontroly nulové polohy.
4	Předběžné čištění	30 sekund před ventilací spalovacím ventilátorem. Tlakový spínač je zkontrolován.
5	Předběžný zážeh	Zážeh bez otevření plynového ventilu.
6	Zážeh	5 sekund zážehu. Plynový ventil se otevře.
7	Kontrola plamene	Ohřívač vzduchu kontroluje, zda je plamen přítomen.
8	Hoření	Ohřívač se spustí a začne se modulovat.
9	Minimum	Než se plamen zastaví, hořák se bude modulovat na minimální výkon.
10	Hořák vypnout	Plynový ventil se uzavře. Plamen se zastaví.
11	Následné čištění	Ventilátor hořáku se čistí čerstvým vzduchem. Systémový ventilátor chladí výměník tepla.

6.3 Minimální doba hoření

Ohřívač bude hořet vždy po dobu minimálně 1 minuty, i když je ukončen požadavek na teplo. To má zabránit velkému množství spuštění a zastavení

UPOZORNĚNÍ Ohřívač se dvakrát pokusí zažehnout, než se zastaví a vygeneruje chybu.

6.4 Letní větrání

Ventilátor lze nastavit na provoz v létě. Dodržujte pokyny v uživatelské příručce speciálního prostorového termostatu.

6.5 Ochrana proti přehřátí

Výměník tepla a systém kouřovodu ohřívače vzduchu jsou chráněny před nadměrnými teplotami.

6.5.1 Výměník tepla

Snímač NTC je umístěn v blízkosti tepelného výměníku (nebo na něm). Tento snímač monitoruje teplotu výměníku tepla.

Pokud je výměník tepla příliš horký, tento snímač způsobí zastavení procesu ohřevu. V závislosti na teplotě provádí ohřívač vzduchu následující činnosti:

- Krok 1: Snížení výkonu (pokud je to možné).
- Krok 2: Zastavení hořáku s následným automatickým restartem po vychladnutí (displej: E05 / E36).
- Krok 3: Burner stop (Zastavení hořáku) a následně Lock Out (Zámek). Vyžaduje se ruční reset. (displej L15).

UPOZORNĚNÍ Ruční reset lze provést na desce elektronických obvodů nebo dálkově pomocí speciálního prostorového termostatu.

6.6 Kontrola průchodu spalin

Ohřívač vzduchu je vybaven tlakovým spínačem, který kontroluje průchod spalovacího vzduchu přes výměník. Tlakový spínač kontroluje, zda probíhá dostatečný pohyb spalovacího vzduchu přes výměník tepla. Pokud je rozdíl tlaků příliš nízký, ohřívač vzduchu se zastaví. Na displeji se zobrazí chyba L-14.

7 Uvedení ohřívače vzduchu do provozu

7.1 Úprava nastavení

Před balením je bezpečnost a funkce každého ohřívače vzduchu podrobně zkontrolována. Je také nastaven na správnou účinnost spalování.

Obecně platí, že ohřívač po instalaci obvykle nevyžaduje nastavení. Je nutné provést pouze funkční kontrolu a provést analýzu spalin a zaznamenat ji pro pozdější použití.

POZOR! K nastavení ohřívače vzduchu používejte pouze kalibrované přístroje.

POZOR! Nikdy neuvolňujte nastavovací šrouby.

UPOZORNĚNÍ Nastavení regulace bez podpůrné analýzy kouřových plynů má za následek zrušení platnosti záruky.

Nastavení tlaku hořáku upravujte pouze tehdy, pokud se liší od svého nastavení více než o 0,5 mbar.

7.2 Uvedení ohřívače vzduchu do provozu

Jakmile je jednotka nainstalována podle tohoto návodu, může být uvedena do provozu. Postupujte následovně:

1. Ujistěte se, že přívodní potrubí plynu je čisté, plynotěsné a bez vzduchu.
2. Zapněte napájení pomocí spínače pro údržbu.

Nyní můžete sledovat první spuštění a seznámit se s funkcí ohřívače.

UPOZORNĚNÍ Pokud není plynové potrubí správně odvzdušněno, ohřívač se pokusí dvakrát spustit, než přejde do stavu zablokování. V takovém případě je nutný ruční reset.

1. Poučte koncového uživatele o bezpečném používání ohřívače vzduchu:
 - a. Přítomnost plynu
 - b. Umístění uzávěru plynu
2. Informujte koncového uživatele o provozu ohřívače:
 - a. Indikace zablokování
 - b. Reset
3. Informujte koncového uživatele o nutné údržbě.
4. Předejte tento návod koncovému uživateli.

7.2.1 První použití – termostat

Při uvádění ohřívače vzduchu do provozu pomocí prostorového termostatu postupujte následovně:

- Nastavte termostat na nejvyšší teplotu. Spouštěcí sekvence je vždy stejná.

Ohřívač vzduchu bude hořet po minimální dobu spalování (další informace viz §6.3).

7.2.2 První použití - displej

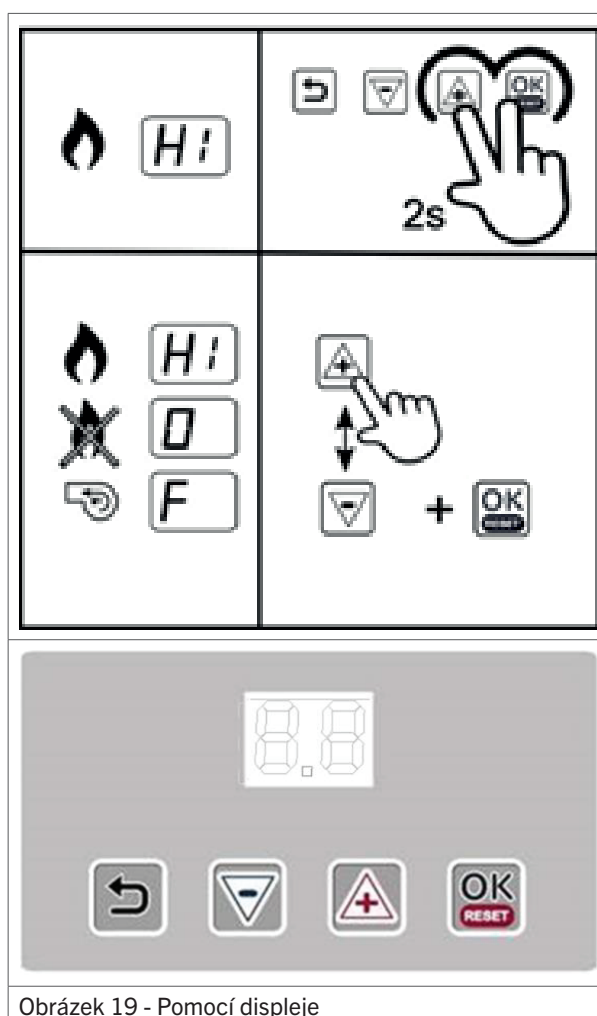
Chcete-li ohřívač vzduchu uvést do provozu pomocí manuálního zkušební režimu, postupujte následovně:

UPOZORNĚNÍ Manuální zkušební režim displeje bude

fungovat maximálně 10 minut.

1. a na několik sekund podržte tlačítko **Return** (Návrat) a (–) (obrázek 18). Na displeji se bude střídát Lo a St. To znamená, že ohřívač se spustí v režimu Low fire (Nízká úroveň hoření).
2. Pomocí tlačítek (+) a (–) můžete přepínat mezi režimem Low fire a High fire (Nízká úroveň hoření a Vysoká úroveň hoření) (obrázek 19).
3. Stiskněte tlačítko (–), až se zobrazí 0 pro ukončení údržby. Ohřívač vzduchu chladí výměník tepla vždy několik minut.

Zkušební režim se po 10 minutách automaticky ukončí.



8 Nastavení spalování

Krátce po uvedení ohřívače vzduchu do provozu v zásadě není nutné regulátor nastavovat. Pokud je po určité době používání nebo po instalaci nového ohřívače nutné regulaci nastavit, musí to provést kvalifikovaná osoba s použitím kalibrovaného zařízení.

NEBEZPEČÍ! Špatné nastavení může vést k přehřátí ohřívače vzduchu a / nebo ke vzniku toxického oxidu uhelnatého.

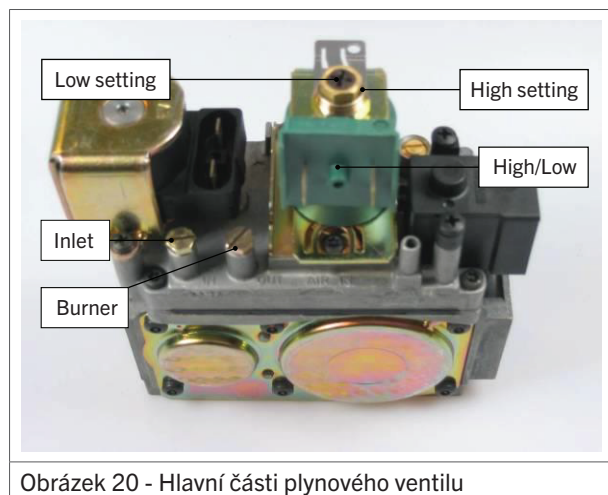
8.1 Úprava nastavení hořáku

Průtok plynu do hořáku je řízen plynovým ventilem. Ventil musí být nastaven na vysoký a nízký tlak hořáku. Chcete-li nastavit tlak hořáku, postupujte takto:

1. Najděte správný tlak hořáku (viz §3.2).
2. Odstraňte kryt z plynového ventilu. Použijte (malý) šroubovák.
3. Zapněte ohřívač vzduchu při vysoké úrovni hoření (viz §7.2).
4. Otáčením vnějšího nastavovacího šroubu nastavte vysoký tlak hořáku. Použijte klíč 10 mm.
5. Nastavte ohřívač vzduchu na nízkou úroveň hoření.
6. Nastavte nízký tlak hořáku otočením vnitřku nastavovacího šroubu. Použijte šroubovák.

UPOZORNĚNÍ Nenastavujte tlak hořáku pod 3 mbar. Tím se vyhnete problémům s křížovým zážehem hořáku.

UPOZORNĚNÍ Vzhledem k tomu, že se vysoké a nízké tlaky hořáku vzájemně ovlivňují, po každém nastavení vždy zkontrolujte oba tlaky hořáku alespoň dvakrát.



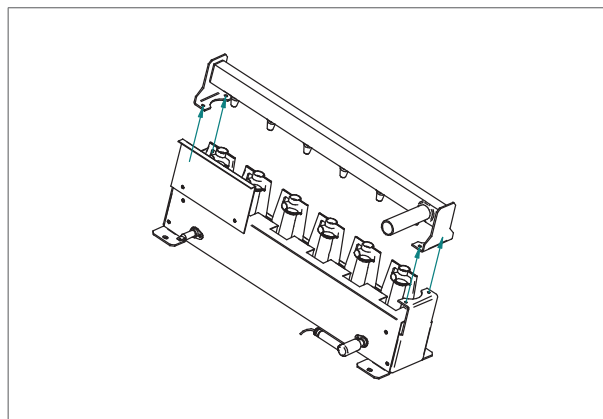
NEBEZPEČÍ! Vždy změřte tvorbu CO v ohřívači vzduchu. Příliš mnoho CO obvykle znamená, že směs plynu je příliš výhřevná. V případě potřeby ji nastavte pomocí dvou nastavovacích prvků (obrázek 20).

8.2 Převod na jiný typ plynu

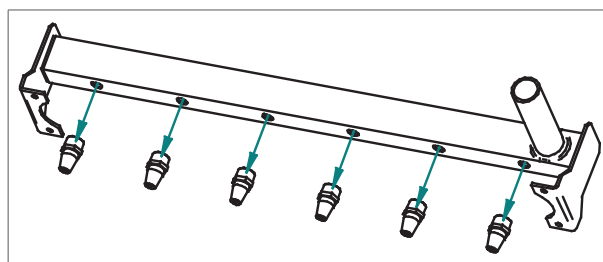
POZOR! Z bezpečnostních důvodů, výrobce doporučuje, aby převod ohřívače vzduchu na jiný typ plynu prováděl pouze výrobce, jeho zástupce nebo kvalifikovaný servisní technik. Další informace vám poskytne váš dodavatel.

Chcete-li převést ohřívač vzduchu na jiný typ plynu, je třeba změnit trysky plynu na jednotce hořáku. Pro tento účel je k dispozici sada pro konverzi:

1. Vypněte ohřívač vzduchu.
2. Vypněte plyn a elektřinu.
3. Odpojte zapalovací a ionizační kabely od hořákové jednotky.
4. Odpojte potrubí hořáku od plynového ventilu. Jedná se o připojení pomocí svorek.
5. Odšroubujte šrouby, které upevňují potrubí hořáku k oběma koncům koncových desek jednotky hořáku.
6. Demontujte potrubí hořáku.



7. Odstraňte trysky plynu z trubky hořáku.



8. Vyberte správné trysky (viz §3.2).

UPOZORNĚNÍ Každá tryska má razítko, které odpovídá průměru trysky. Například 130 znamená 1,30 mm a 210 znamená 2,10 mm.

9. Naneste těsnicí pastu z konverzní soupravy na závit trysek.

POZOR! Vyhněte se vniknutí pasty do trysek.

10. Vložte nové trysky plynu.
11. Znovu přimontujte trubku hořáku k jednotce hořáku.
12. Namontujte jednotku hořáku zpět do ohřívače vzduchu a znovu připojte všechny kabely.
13. Odstraňte vzduch z potrubí a zkontrolujte těsnost plynového ventilu a přívodního potrubí.
14. Vyměňte štítky na ohřívači vzduchu za nové, které mají správné hodnoty pro nový typ plynu.
15. Připojte nálepku s upozorněním pro uživatele, že ohřívač vzduchu byl převeden na jiný typ plynu.
16. Nastavte tlaky hořáku (viz §3.2).

9 Odstraňování problémů

Pokud dojde k poruše ohřívače vzduchu, nejprve zkontrolujte, zda problém není způsoben vnějšími okolnostmi (např. chybí napájení). Pokud problém není způsoben vnějšími okolnostmi, použijte k opravě ohřívače vzduchu tabulky a pokyny uvedené v této kapitole.

UPOZORNĚNÍ Nezapomeňte na začleněné čekací doby ohřívače vzduchu; signály LED diod a kódy na displeji. Nereagujte příliš brzy.

9.1 Nestálá zablokování

Níže uvedená tabulka uvádí nestálá zablokování, které mohou nastat. Lze je resetovat pouze ručně.

Displej	Typ chyby	Popis	Případ č.
L-0	Interní chyba	Interní chyba	13
L-1	Chyba zapalování	Plamen hoří pouze 5 sekund po zapálení	1
		Žádný plamen po zapálení	2
L-2 a 3	Interní chyba	Interní chyba	13
L-4	Chyba elektroniky	Chyba elektroniky po dobu delší než 24 hodin	12
L-8 až 12	Interní chyba	Interní chyba	13
L-13	Chyba tlakového spínače	Tlakový spínač je v pohotovostním režimu uzavřen	14
L-14	Chyba tlakového spínače	Tlakový spínač se během předběžného čištění nezavírá	11
L-15	Přehřátí	Snímač tepelné výměny je přehřátý	3
L-17 až 19	Interní chyba	Interní chyba	13
L-20	Chyba plamene	Po uzavření plynového ventilu byl zjištěn plamen	15
L-21	Chyba plamene	Byl zjištěn plamen před otevřením plynového ventilu.	16
L-22	Chyba plamene	Selhání plamene během hoření	5
L-25	Chyba snímače	Porucha snímače výměny tepla	4
L-27 až 31	Interní chyba	Interní chyba	13
L-32	Chyba snímače	Porucha snímače výměny tepla	4
L-33 až 38	Interní chyba	Interní chyba	13
L-43	Přehřátí	Snímač tepelné výměny je často přehřátý	3

9.2 Dočasné chyby

Níže uvedená tabulka popisuje dočasné chyby, které mohou nastat. Tyto chyby budou automaticky odstraněny po vyřešení příčiny.

Displej	Typ chyby	Popis	Případ č.
E-00 až 04	Interní chyba	Interní chyba	13
E-05	Přehřátí	Snímač tepelné výměny je přehřátý	3
E-06 až 13	Interní chyba	Interní chyba	13
E-14	Chyba plamene	Zjištěn plamen, když nemá hořet	16
E-15 až 20	Interní chyba	Interní chyba	13
E-21 a 22	Chyba snímače výměníku tepla	Snímač výměny tepla nebyl detekován	4
E-27 a 28	Chyba snímače výměníku tepla	Zkrat snímače výměníku tepla	4
E-34	Chyba tlačítka Reset	Příliš mnoho resetovacích akcí v krátkém časovém úseku	9
E-36	Přehřátí	Snímač tepelné výměny je přehřátý	3
E-38 a 39	Chyba snímače výměníku tepla	Snímač výměny tepla nebyl detekován	4
E-47 a 48	Chyba snímače výměníku tepla	Zkrat snímače výměny tepla	4
E-49 až 64	Interní chyba	Interní chyba	13
E-65	Napětí příliš nízké	Přívodní napětí bylo příliš nízké po dobu delší než 1 minuta	
E-66	Napětí příliš vysoké	Přívodní napětí bylo příliš vysoké po dobu delší než 1 minuta	
E-67	Chyba tlakového spínače	Příliš mnoho chyb tlakového spínače	11
E-69	Chyba konfigurace	Chyba konfigurace ohřívače	19

9.3 Varování

Níže uvedená tabulka popisuje dočasná varování, která mohou nastat. Ohřívač může stále pracovat nebo se zastaví do vyřešení příčiny.

Displej	Typ chyby	Popis	Případ č.
A-02	Chyba konfigurace	Chyba konfigurace ohřívače	19
A-07	Přehřátí	Snímač tepelné výměny je téměř přehřátý	3

9.4 Pokyny

Po identifikaci problému použijte číslo případu k nalezení možné příčiny v tomto odstavci.

Případ 1: Plamen hoří pouze 5 sekund po zapálení.

- Plamen není detekován:
 - Zkontrolujte zapalovací / ionizační kabel a elektrodu. Kabel by měl mít odpor 1 k Ω .
- Ohříváč vzduchu není správně uzemněn.
- Deska obvodů je vadná.

Případ 2: Žádný plamen po zapálení.

- Nedostatečný tlak plynu.
- Směs plynu je příliš málo výhřevná:
 - Nastavte plynový ventil (viz §8,1).
- Plynový ventil se neotvírá:
 - Během zapalování zkontrolujte, zda je na ventilu proud 230 V.
- Zkontrolujte, zda zapalovací elektroda jiskří.
Jestliže ne:
 - Zkontrolujte kabel a elektrodu a v případě poškození je vyměňte.
 - Zkontrolujte řídicí jednotku hořáku a vyměňte ji, pokud nejiskří.

Případ 3: Snímač tepelné výměny nebo senzor kouřovodu jsou přehřáté.

- Zkontrolujte, jestli konektory J12 a J6 jsou zapojeny správně a jestli je zavřeno připojení J12[1-4] (doplňková ochrana přehřívání)
- Zkontrolujte, zda systémový ventilátor dodává dostatek vzduchu.
- Zkontrolujte nastavení plynového ventilu. Ohříváč může být přepálen. Pokud ano:
 - Nastavte tlak hořáku.

Případ 4: Snímač tepelné výměny nebo snímač kouřovodu nebyly zjištěny nebo došlo ke zkratu.

UPOZORNĚNÍ L-25 označuje snímač výměny tepla. L-26 označuje snímač kouřovodu, je-li k dispozici.

- Snímač výměny tepla se skládá ze dvou vnitřních snímačů. Hodnoty těchto snímačů se mohou příliš lišit:
 - Změřte odpor jednotlivých snímačů. Odpor by měl být 20 k Ω při 25 °C a 25 k Ω při 20 °C.
 - Pokud se naměřené hodnoty příliš liší, vyměňte snímač.

Případ 5: Příliš mnoho případů selhání plamene při hoření.

- Přívod plynu není konstantní. To má za následek pokles tlaku přívodu plynu při hoření, v důsledku čehož plamen zhasne.
 - Zkontrolujte tlak přívodu plynu, když ohříváč hoří.
- Tlak hořáku pro nízký plamen je příliš nízký. To způsobuje zhasnutí plamene, protože je příliš malý na to, aby byl detekován.
 - Zkontrolujte tlak hořáku pro nízký plamen a v případě nutnosti upravte (viz §8,1).
- Recirkulace kouřového plynu. Z důvodu problému s hlavou komínu je kouřový plyn nasáván zpět do přívodu vzduchu. To má za následek nedostatek kyslíku, což způsobí zhasnutí plamene.
 - Zkontrolujte odtahový systém a přívod čerstvého vzduchu. Je možno používat pouze certifikované, původní díly.

Případ 9: Příliš mnoho resetovacích akcí v krátkém časovém úseku.

- Tato chyba zmizí buď po určité době, nebo když je hlavní napájení na chvíli odpojeno.

Případ 11: Nedostatečný průchod vzduchu přes výměník tepla. Tlakový spínač se neuzavírá.

- Zkontrolujte, jestli ventilátor hořáku běží.
- Zkontrolujte, jestli kouřový systém není zablokovaný nebo omezen.
- Zkontrolujte tlakový spínač a přípojky.
- Zkontrolujte výměník tepla, zda není netěsný.

Případ 12: Chyba elektroniky po dobu delší než 24 hodin.

- Vypněte a zapněte ohříváč vzduchu a zkontrolujte kód chyby.

Případ 13: Vnitřní chyba.

- Izolujte přívod elektrické energie a znovu jej zapněte. Pokud to nepomůže:
 - Vyměňte řídicí jednotku hořáku.

Případ 14: Tlakový spínač je v pohotovostním režimu uzavřen.

- Zkontrolujte, zda kontakt není zaseknutý. Pokud ano:
 - Vyměňte tlakový spínač.
- Zkontrolujte, zda v hadici není voda. Pokud ano:
 - Vysušte hadici.

Případ 15: Po uzavření plynového ventilu byl zjištěn plamen.

- Zkontrolujte, zda se plynový ventil neuzavírá příliš pomalu. Pokud ano:
 - Vyměňte plynový ventil.
- Zkontrolujte, zda ionizační elektroda není mokrá. Pokud ano:
 - Osušte, vyčistěte nebo vyměňte elektrodu.

Případ 16: Byl zjištěn plamen před otevřením plynového ventilu.

- Před zapálením zkontrolujte, zda je skutečně přítomen plamen. Pokud ano:
 - Vyměňte plynový ventil.
- Zkontrolujte, zda ionizační elektroda není mokrá. Pokud ano:
 - Osušte, vyčistěte nebo vyměňte elektrodu.

Případ 19: Chyba konfigurace ohřívače

- Ohřívač neví, který program má běžet, kvůli

neshodě mezi ovládací jednotkou hořáku a displejem. Pokud ano:

- obraťte se na svého dodavatele.

9.5 Další řešení problémů

Když se ohřívač vzduchu spustí, ale vykazuje jiný problém, než je popsáno výše, zkontrolujte, zda nedošlo k následujícím problémům.

9.5.1 Výbušné vznícení a / nebo časté selhání plamene

- Zkontrolujte, zda jsou nastavení regulace plynu správná (viz §8.1). Správná hodnota CO₂ je pro správné zapálení důležitá.
- Zkontrolujte kabel zapalování. Měl by mít odpor 1 kΩ.
- Zkontrolujte polohu zapalovací elektrody. Jiskra musí vznikat mezi oběma elektrodami, nikoliv mezi elektrodou a hořákem.

10 Údržba

POZOR! Ohřívač vzduchu musí pravidelně kontrolovat a čistit jednou ročně kvalifikovaný technik s dostatečnými znalostmi o zařízení.

POZOR! Za okolností, jako je vysoká vlhkost, prach, vysoká frekvence zapínání / vypínání atd., je dostatečná údržba velmi důležitá.

10.1 Příprava

Před prováděním údržby již nainstalovaného ohřívače vzduchu proveďte následující:

1. Nastavte termostat na nejnižší hodnotu.
2. Uzavřete ruční plynový ventil.
3. Vypínačem pro údržbu vypněte napájení ohřívače vzduchu.

POZOR! Po práci na ohřívači vzduchu vždy zkontrolujte,

zda nedošlo k úniku plynu

POZOR! Při čištění ohřívače vzduchu nepoužívejte vodu.

POZOR! Ohřívač musí být během servisu elektricky izolován.

Pro čištění ohřívače vzduchu lze použít vodu.

POZOR! Tlakovou myčkou lze vyčistit pouze výměník tepla. Nepoužívejte tlakovou myčku na následujících částech:

- Velký motor ventilátoru na horní straně ohřívače vzduchu.
- Skříň elektroniky.
- Snímač teploty v přední části ohřívače vzduchu.

10.2 Základní údržba

Chcete-li provést základní údržbu ohřívače vzduchu, postupujte takto:

POZOR! Při čištění částí ohřívače vzduchu použijte suchý hadřík, kartáč, stlačený vzduch nebo vysavač. Nikdy nepoužívejte ocelový kartáč.

1. Zkontrolujte vnější stranu výměníku tepla.
2. Vyčistěte chránič ventilátoru na vnější straně ohřívače. V případě potřeby vyčistěte lopatky ventilátoru.
3. Otevřete přístupový panel.
4. Vyčistěte vnitřek ohřívače vzduchu. Zaměřte se na následující části:
 - Těleso
 - Lopatky ventilátoru a motor
 - Výměník tepla
 - Snímač teploty
 - Lopatkový spínač (pokud je přítomen)
5. Zkontrolujte, zda jsou kabely, matice a šrouby řádně zajištěny a utaženy.
6. Při údržbě namažte všechny díly a šrouby, které se pravidelně uvolňují za účelem údržby.
7. Otevřete ruční plynový ventil v přívodním potrubí a zkontrolujte, zda jsou přívodní potrubí vzduchotěsná, bez úniků a zda neobsahují vzduch.

Některé kontroly lze provést pouze tehdy, když je ohřívač v provozu. Provedte následující:

1. Znovu připojte ohřívač vzduchu k elektrické síti.
2. Zapněte ohřívač vzduchu.
3. Zkontrolujte, zda ohřívač pracuje bez problémů. Pokud se vyskytne nějaká chyba, podívejte se do kapitoly .
4. Zkontrolujte účinnost spalování ohřívače vzduchu. V případě potřeby:
 - Upravte nastavení hořáku (viz §3.2).

10.3 Údržba jednotky hořáku

Jednotka hořáku je důležitou součástí ohřívače vzduchu a vyžaduje speciální údržbu.

Chcete-li provést údržbu jednotky hořáku, postupujte takto:

1. Odpojte zapalovací a ionizační kabely od hořákové jednotky.
2. Odpojte potrubí hořáku od plynového ventilu. Jedná se o připojení pomocí svorek.
3. Demontujte sestavu hořáku z ohřívače vzduchu.
4. Zkontrolujte hořák, zda není poškozen nebo zkorodovaný, a zda jsou samostatné hořáky vyrovnány.
 - a. Vyčistěte kartáčem.

5. V případě potřeby vyčistěte elektrody.

POZOR! Nedeformujte tvar elektrod.

6. Zkontrolujte vnitřek výměníku tepla, zda není znečištěný nebo poškozený. V případě potřeby:
 - Vyčistěte výměník tepla.
7. Demontujte motorovou část ze spalinového ventilátoru. Kryt může zůstat na ohřívači.
8. Vyčistěte vnitřek spalinového ventilátoru.
9. Zkontrolujte přívod vzduchu a vypouštění spalin, zda nejsou znečištěné, a vyčistěte je.
10. Znovu namontujte jednotku hořáku. V případě potřeby:
 - Použijte nové těsnění.

10.4 Rozsáhlá údržba v hale drůbežárny

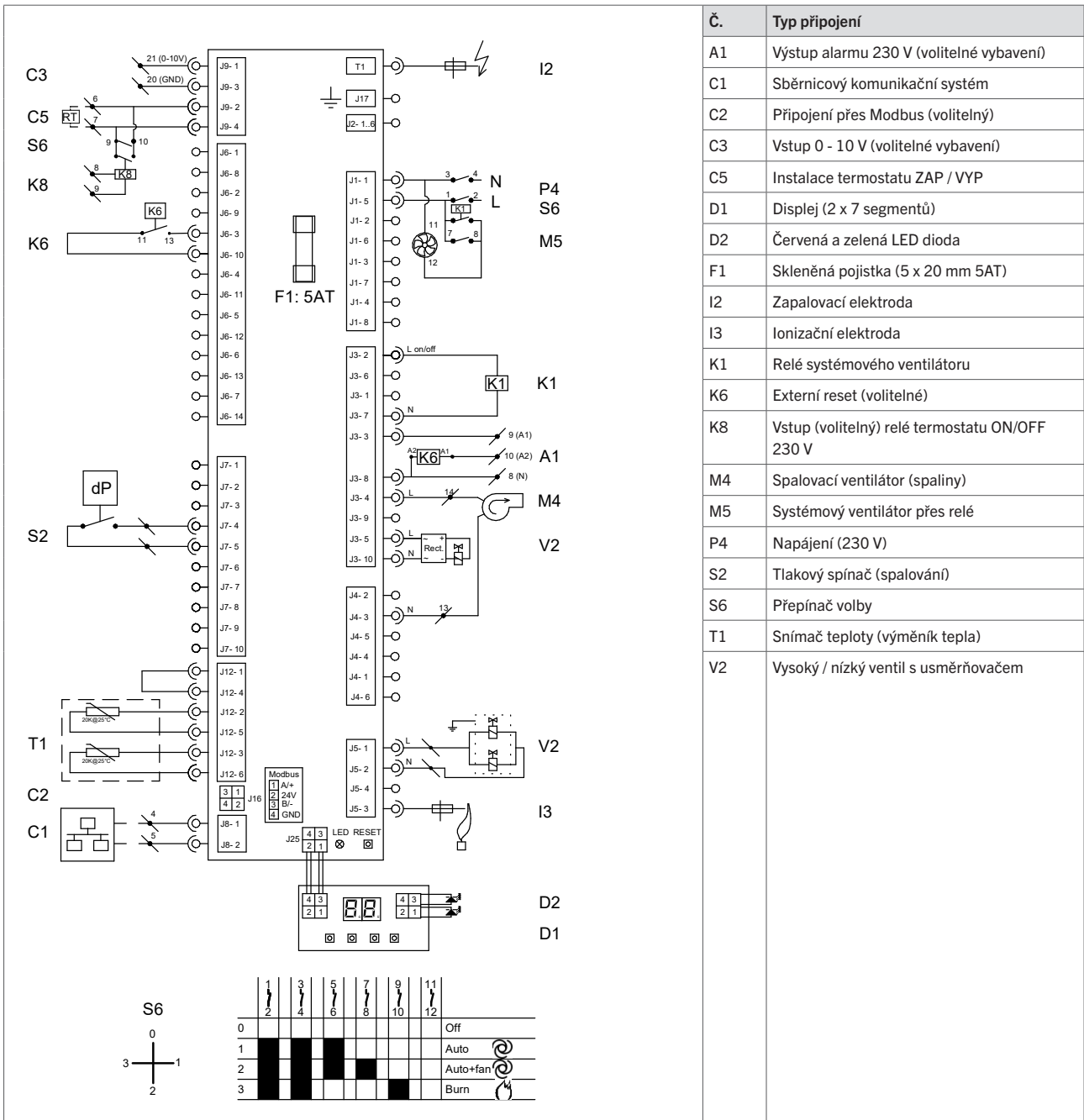
VAROVÁNÍ! Ohřívače vzduchu, které se používají v halách pro drůbež, je nutno vyčistit a zkontrolovat po každém zástavu, před dezinfekcí a rozprostřením pilin na podlaze.

POZOR! Výměník tepla lze vyčistit tlakovou myčkou. K čištění částí, které obsahují elektroniku, jako je elektromotor nebo kryt stroje, nepoužívejte tlakovou myčku.

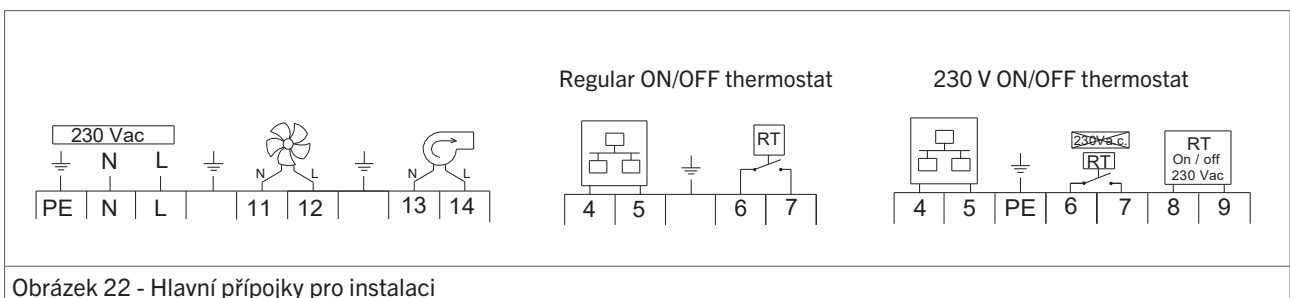
1. K čištění zbývajících částí ohřívače vzduchu použijte stlačený vzduch nebo měkký kartáč. Zaměřte se na následující části:
 - a. Vnitřní i vnější strana tělesa.
 - b. Lopatky ventilátoru a motor.
 - c. Snímač teploty.
2. Odstraňte veškerý prach z motoru. Nahromaděný prach působí jako izolace a může způsobit přehřátí motoru.
3. Pomocí kartáče odstraňte veškerý spečený prach.
4. Vyčistěte jednotku hořáku (viz §10.3).
5. Zapněte ohřívač vzduchu a nechte jej chvíli zahřívát. Tím se spálí jakékoli zbytky prachu.
6. Zastavte proces ohřevu.
7. Když je ohřívač vzduchu zcela vychladlý, zakryjte jej. To jej ochrání před nečistotami a prachem.
8. Odpojte ohřívač od elektrické sítě.
9. Dezinfikujte místnost a rozmetejte piliny.
10. Odstraňte zakrytí ohřívače vzduchu. Ohřívač je připraven k použití.

11 Schéma elektrického zapojení

Úplné schéma elektrického zapojení je znázorněno na obrázku 21. Přípojky, které jsou nejdůležitější pro proces instalace, jsou uvedeny na obrázku 22.



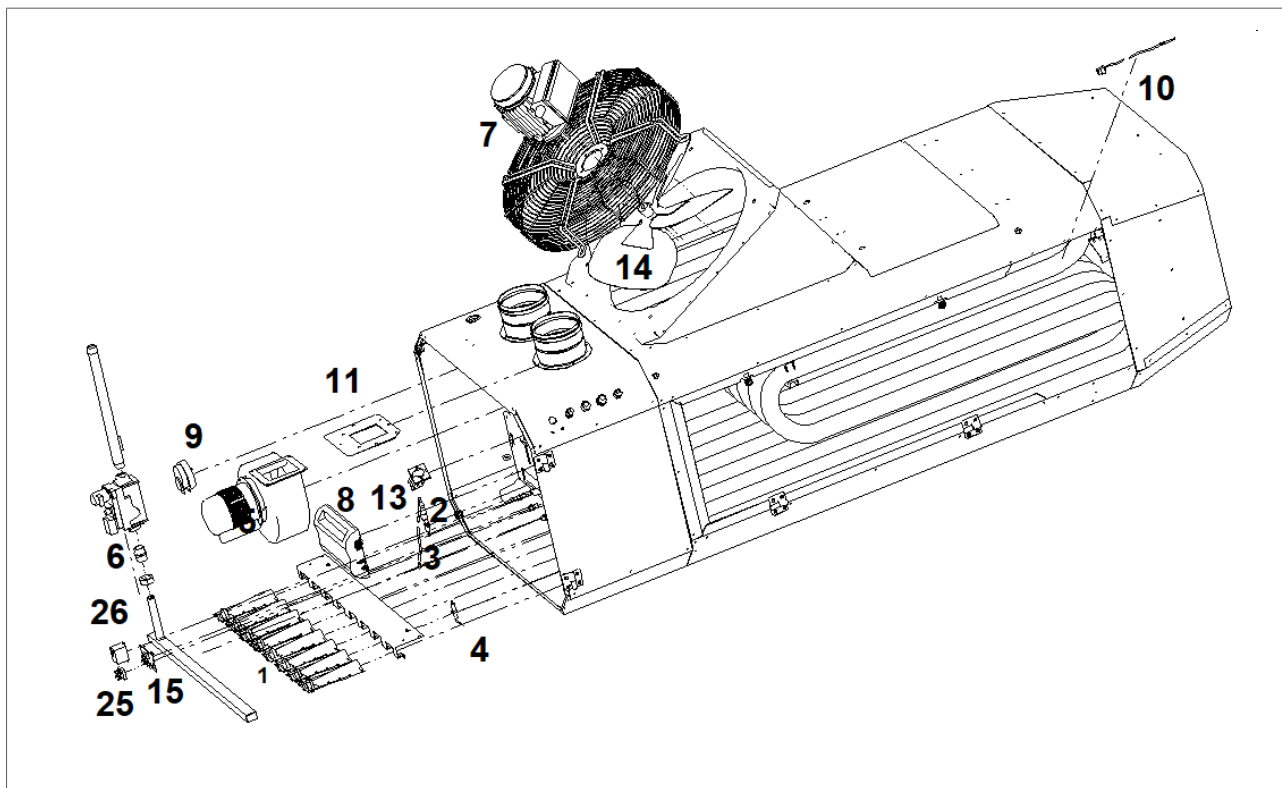
Obrázek 21 - Schéma elektrického zapojení



Obrázek 22 - Hlavní přípojky pro instalaci

12 Rozložený pohled a náhradní díly

Části ohřívače vzduchu jsou znázorněny v rozloženém pohledu na obrázku 23. Níže uvedená tabulka popisuje jednotlivé části a uvádí správné číslo položky pro náhradní díl.



Obrázek 23 - Rozložený pohled na DCX60-100

Č.	Popis	DXC60	DXC80	DXC100
1	Hořák	IB3204	IB3204	IB3204
2	Zapalovací elektroda	GA3400	GA3400	GA3400
3	Zapalovací kabel	IB3929	IB3929	IB3929
4	Ionizační elektroda	GA3402	GA3402	GA3402
5	Ventilátor spalování	GA4516	GA4516	GA4517
6	Plynový ventil	GA3314	GA3314	GA3314
7	Systémový ventilátor	IP4811	IP4801	IP4813
8	Ovládací jednotka hořáku (EBM966)	GY5901	GY5901	GY5901
9	Tlakový spínač	IB3904	IB3911	IB3904
10	Snímače výměny tepla	GY3935	GY3935	GY3935
11	Sada těsnění	GA6716	GA6716	GA6716
13	Přepínač volby	GD5284	GD5284	GD5284
14	Lopatka ventilátoru	IK4212	IK4214	IK4223
15	Deska plošných spojů displeje	GY5902	GY5902	GY5902
25	Blok usměrňovače	GY3921	GY3921	GY3921
26	Relé ventilátoru	IK5200	IK5200	IK5200

13 Prohlášení o shodě

Winterwarm Heating Solutions B.V.

Industrieweg 8

7102 DZ, Winterswijk, Nizozemí

Nizozemí

Prohlašuje, že typy ohřívače vzduchu:

- DXC60, DXC80 a DXC100
 - CE PIN: 0063BR3344

jsou v souladu se základními požadavky příslušných směrnic EU:

- 2016/426/EU (GAR) vztahující se ke spotřebičům spalujícím plynná paliva
- 2014/35/EU (LVD) vztahující se k elektrické bezpečnosti spotřebičů
- 2014/30/EU (EMC) vztahující se k elektromagnetické kompatibilitě spotřebičů
- 2006/42/EG (MD) vztahující se k bezpečnosti strojního zařízení

Výrobky by se měly instalovat a používat v souladu s instrukcemi a platnými místními a mezinárodními předpisy. Instalaci by měl provádět pověřený, kvalifikovaný a kompetentní montér.

Winterswijk, dne 1. července 2019



Ir. M. Fiselier

Vedoucí výzkumu a vývoje

